89-00055 Fisheries Development Act . Annual report / Rapport ... 21105.017x
MICROLOG 1985-86 1/1

Scientific Excellence • Resource Protection & Conservation • Benefits for Canadians

Fisheries Development Act

annual report

1985 - 1986

Fisheries and Oceans
Pêches et Océans

Canada

89-00055/

FISHERIES DEVELOPMENT ACT

ANNUAL REPORT

1985-1986

Published by:

Communications Directorate
Fisheries and Oceans
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

DFO/4139

©Minister of Supply & Services Canada 1988

Cat. No. Fs 1-21/1986

ISBN 0-662-55959-2

Minister of
Fisheries and Oceans

CANADA

Ministre des
Pêches et des Océans

To Her Excellency the Right Honourable
Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D.
Governor General of Canada

May it please your Excellency

I have the honour herewith, for the information of your Excellency and the Parliament of Canada, to present the Annual Report of Operations under the Fisheries Development Act for the fiscal year ended March 31, 1986.

Respectfully submitted,

Tom Siddon, P.C., M.P.

Ottawa, Canada K1A 0E6

Fisheries and Oceans | Pêches et Océans

Deputy Minister | Sous-ministre

The Honourable Tom Siddon, P.C., M.P.
Minister of Fisheries and Oceans
House of Commons
Ottawa, Ontario

Dear Sir:

I have the honour to submit herewith the Annual Report of Operations under the Fisheries Development Act for the fiscal year ended March 31, 1986.

Respectfully submitted,

P. Meyboom

Ottawa, Canada
K1A 0E6

Canada

CONTENTS

	Page
Introduction	i
Atlantic Fisheries	1
Pacific Region	6
Western Region	8
Ontario Region	11
Fishing Vessel Assistance Program	11

Under the provisions of the Fisheries Development Act, which is administered by the Department of Fisheries and Oceans, the Minister may institute projects:

(a) for the more efficient exploitation of fishery resources and for the exploration and development of new fishery resources and new fisheries;

(b) for the introduction and demonstration to fishermen of new types of fishing vessels, fishing equipment and of new fishing techniques; and

(c) for the development of new fishery products and for the improvement of the handling, processing and distribution of fishery products.

The Minister may also make payments for the construction, conversion and equipment of fishing vessels.

Projects funded by the department during fiscal year 1985/86 covered the fields of quality improvement, product development, technological research and transfer, and energy conservation. The department continued initiatives to employ traditional and underutilized resources more effectively.

A summary of these projects, which relate to both coastal and inland fishing operations throughout Canada, are contained in the following pages.

Atlantic Fisheries

The major thrusts in Atlantic Fisheries development in 1985/86 were in the areas of quality improvement, cost reduction, resource utilization and product development. Initiatives under the ongoing Development program and under special development programs were carried out in the five eastern provinces by the department's Newfoundland, Scotia-Fundy, Gulf and Quebec regional offices.

The ongoing development program totaled $7.45 million in 1985/86. In addition to this, special area programs were implemented in Labrador, New Brunswick, Prince Edward Island and Quebec. General program funds were also available to implement the Special Recovery Capital Projects Program (SRCPP), the Fisheries Resource Employment Development for Youth (FREDY) and the Atlantic Fisheries Ice-Making/Storage Infrastructure Program (AFIP).

Details are as follows:

1) Quality Improvement: These initiatives focused on three main areas:

   - Harvesting/Vessels: to improve fishing gear, onboard handling methodologies and equipment;
   - Dockside/Transportation: to develop the systems approach to vessel unloading, containerization and icing, as well as transportation and unloading systems; and
   - Processing: to improve holding and processing practices and equipment, cold and cool storage and other processing systems.

   Examples of projects undertaken to improve quality are: Containerization - Offshore Vessels, Inshore Vessel Handling and Holding Systems, and a series of studies into containerization of offshore trawlers, offshore fish handling and holding, and nearshore/inshore handling and holding methods and systems.

2) Cost Reduction: With the strong commitment made by the department in eastern Canada to help the industry become more energy efficient, programs in this area have been aimed primarily at reducing fishing costs through vessel and gear improvement. An Atlantic working group on energy was formed and charged with implementing a comprehensive program for reducing energy consumption in the harvesting sector. It concentrated on vessels and propulsion systems. Other projects included work in 'high-tech' fish monitoring systems.

3) Resource Utilization: Several exploratory crab, clam and scallop surveys were undertaken to locate new stocks or fishing areas that might be harvested using new techniques. Development work was also undertaken with a view to increasing the use of underutilized species, such as herring and capelin.

   In the area of aquaculture, projects in each of the four regions focused in whole or in part on salmon, mussel and/or oyster development, so-called 'fish farming'.

4) Product Development: Product development work affects three categories of resource - traditional, underutilized and non-utilized species. The department has responded with projects involving male capelin, dogfish and other species. Among the most significant initiatives was the work done by an Atlantic surimi working group. Surimi is a processed fish protein that can serve as the foundation for processed products of varying flavour, texture, structure and colour.

Special development programs, totaling approximately $43 million, consisted of the following:

a) The Coastal Labrador Fisheries Development Program was approved as a five-year, $13.5 million program designed

to achieve increased efficiency in the harvesting, landing, processing and storage of fish. As a result of the government's restraint measures, total funds available under this program were reduced to $12.3 million. The overall objectives allowed for increased volume, quality and financial returns from fish landed, thereby enhancing the quality of life for coastal residents. In 1985/86, $275,000 was spent on projects that involved various communities along the Labrador coast. These included the following programs: ice-making and storage; fish holding and cold storage; community stages and unloading facilities; utility servicing; and program management.

b) Under the South East New Brunswick Fisheries Development Program, approximately $80,000 was expended in 1985/86. This five-year, $2.7 million joint DFO/DRIE Program forms part of the $10 million economic development initiative for southeast New Brunswick, approved by Cabinet in early 1981. The main elements of the program are the upgrading of processing facilities to inspection standards; improving infrastructure related to harvesting, handling, holding and distribution in support of the Quality Improvement Program; assisting commercial aquaculture operators to utilize the latest technologies for rearing and harvesting of shellfish, salmonids and other species; and, in consultation with fishermen and processors, providing for education and training programs.

c) The Prince Edward Island three-year, $7 million Comprehensive Fisheries Development Plan was approved in fiscal year 1981/82 as part of the $39 million Federal Development Strategy for P.E.I. In 1983/84, approval was given by Treasury Board to increase the value of the Program by $2 million, for a total of $9 million, and to extend the Program by one year into 1984/85. Projects in 1984/85 concentrated mainly on resource

development and harvesting, with some infrastructure projects, for a total expenditure of approximately $1 million.

d) In 1983/84, as part of the Government of Canada's strategy for the Development of Marine Fisheries in the Province of Quebec, a comprehensive development plan of $135.2 million over a five-year period was approved to revitalize the fishing industry in Quebec and bring it into the mainstream of the Atlantic fishery. The major components of the development plan were resource development, fleet improvement and rejuvenation, product development, and northern Quebec development. A total of approximately $8.3 million was expended in 1985/86.

e) The Special Recovery Capital Projects Program (SRCPP) was approved in 1983/84 as a three-year program involving the initiation or acceleration of a number of capital projects selected for their potentially important contributions to Canada's economic and regional development objectives. The Atlantic fisheries development component of the program totaled $43.9 million and was allocated as follows: Nova Scotia ($6.9 million) for ice-making and storage, industrial water and power; Quebec ($29.7 million) for ice-making and unloading, bait storage and salting facilities; Newfoundland ($3 million) for two marine service centres; New Brunswick ($2.2 million) for fish unloading; and ($2.1 million) for planning, implementation and coordination. Expenditures for 1985/86 under SRCPP totaled approximately $11 million and were used for the construction of bait storage depots, ice-making, unloading and salting facilities, as well as industrial water and power facilities. In addition, two marine service centres were completed.

f) In 1985/86 funds for fisheries projects were made available through a Job Development Program. The Job Development Program was one of six major training

thrusts announced in June 1985 by the federal government under its Canadian Jobs Strategy. The Atlantic provinces expended $6.2 million to create 882 jobs on 85 projects.

g) In 1985/86 Fisheries and Oceans participated in three Fisheries Subsidiary Agreements under the New Brunswick, Prince Edward Island and Nova Scotia Economic Regional Development Agreements.

- Canada/New Brunswick Subsidiary Agreement on Fisheries Development: This agreement was signed on August 27, 1984, with an expiry date of March 31, 1989. The value of the agreement is $45 million, of which $25 million will come from the federal government. The Canada/New Brunswick fisheries agreement contains the following components: resource development, harvesting, fishery adjustment, infrastructure, processing and product diversification, and Native fisheries development. Approximately $8.2 million was expended in 1985/86.

- Canada/Prince Edward Island Subsidiary Agreement on Fisheries Development: This agreement was signed on June 13, 1984, with an expiry date of March 31, 1989. The value of the agreement is $10 million, with $7.5 million from the federal government. The Canada/Prince Edward Island agreement contains the following components: resource development, harvesting, infrastructure and industrial development pilot projects. Approximately $1.9 million was expended in 1985/86.

- Canada/Nova Scotia Subsidiary Agreement on Fisheries Development: This agreement was signed on October 26, 1984, with an expiry date of March 31, 1989. The value of the agreement is $50 million with $35 million from the federal

government. The Canada/Nova Scotia agreement contains the following components: quality enhancement, efficiency improvement, market development and resource enhancement.

h) On March 25, 1986, an Agreement on Commercial Aquaculture Development between Canada and Nova Scotia was signed in order to support and expedite the realization of the major potential in the culture of aquatic species within Nova Scotia. Major features of this agreement include: one-stop licensing and leasing of commercial aquaculture ventures and federal-provincial cooperation to promote an orderly development of the industry.

i) Atlantic Fisheries Ice-Making/Storage Infrastructure Program (AFIP): This $10.8 million program was approved June 12, 1984, to provide ice-making and storage facilities in communities throughout Quebec and the Atlantic provinces. The AFIP assists operators through contributions or capital assistance up to 80 per cent of the cost of all facilities that are to be installed between 1984/85 and 1985/86. Total expenditures for 1985/86 were approximately $4.3 million.

Pacific Region

Under the auspices of the Fisheries Development Act, a total of $197,000 was directed to projects to help improve the processes of fishing, processing and aquaculture operations. Also, research was supported to promote fishery resource opportunities or product innovations. An important and integral part of all projects is increasing awareness of opportunities and sharing of the results, arising from the development and research, with fishermen and other industry representatives.

Major activities this year included:

Pacific Hake Fishery Development: The Pacific hake resource is little exploited by the B.C. processing sector. A broad ranging study was undertaken to examine the

feasibility of the B.C. processing industry using Pacific hake to supply quality seafood products to domestic and foreign markets. The study examined and reported on resource availability and abundance; joint venture fishing arrangements; properties of the fish and its processing requirements; potential product qualities; and forms such as silage, saltfish, fillets and surimi.

Roe Herring Impoundment: Impoundment of roe herring can lead to an increase in high quality roe production. The activities this year produced a handbook for experienced fishermen and operators of sac-roe herring impoundments. The handbook brings together the practical experience gathered in five years of fisheries research dealing with catching, transporting, holding, harvesting and processing mature herring.

Sampling of Juvenile Crabs and Prawns: For the management of the fisheries, information is required on stock recruitment and abundance. Biologists prepare their estimates by taking samples from the stocks. This project, aimed at improving the methods used to sample juvenile crabs and prawns, resulted in the development and testing of a modified airlift pump for sampling from the ocean floor.

Aquaculture Pen Water Circulation: Water temperature is an important factor in the operation of aquaculture pens. Research was conducted to determine the feasibility of using solar energy to assist in water temperature regulation. In this project, water temperatures were monitored and tests were conducted using a solar-powered pumping system to adjust water temperatures.

Catch Data Collection: As the fishing industry becomes increasingly competitive and the catching power of the fishing fleet grows, there is a greater need for readily available reliable catch information. A pilot project was undertaken with industry to improve fish buying and accounting systems by the appropriate use of computer technology. An important objective was also to have

timely catch information available to DFO. A wider use of such technology is being encouraged by DFO.

Sampling of Juvenile Salmon: Fishery researchers require effective means to sample target stocks. This development project was aimed at the sampling of juvenile salmon and a twin beam trawl system was developed, tested and evaluated. The system proved successful and remains in use by researchers.

Fish Tote Improvement: Sturdy, insulated and easily cleaned fish totes form an integral component in a fish transportation system. Under contract, a plastics firm developed an improved tote for salmon. This was the second and final year of the project. The tote is now in commercial production and use.

Goose-Necked Barnacles: Goose-necked barnacles are an underutilized species. Feasibility studies were conducted on the harvesting and marketing of these shellfish. The principal market is in Spain and a commercial fishery is expected to grow.

Western Region

Activities during 1985/86 included the management and coordination of nine ongoing and one new fisheries development project with funding from DFO and from Task 1.3 of the National Energy Program. Resource information and technical assistance was provided to various clients in the region to support industry development and to promote market development and the consumer use of fish and fish product. Technical assistance in sensory evaluation was provided in support of fish inspection. Total expenditure by the region was $225,100.

Highlights of the projects are as follows:

Whitefish Roe: Continued assistance was provided to industry in monitoring quality in the production of whitefish caviar. Roe production volume again suffered a shortfall in anticipated demand due primarily to poor productivity from a major lake source affected by unusual climatic and low water conditions in 1984. The transfer of the

secondary processing system from DFO to the FFMC under a PILP contribution arrangement was successfully implemented.

Beaufort Sea Herring: An experimental fishery for Pacific herring was conducted in the Liverpool Bay area to provide spawning data and determine fecundity from roe samples collected. Test netting was conducted through the ice for a two-week period, and completed during a three-week period by July 1, 1985 following ice break-up. Additional biological samples were collected and a spawn deposition study was completed after 500 km of shore area were surveyed in the Fingers area. Results of this work suggest that spawning stock is insufficient to support a fishery.

Mobile Hatchery: Constructed in 1984/85, the unit was set up for field trials on the Ochre River, Manitoba in early April 1985. During the field trial 13 million eggs were incubated with 73 per cent surviving to hatch. Although not operated to full capacity, the mobile hatchery performed to expectations and was at least as successful in producing viable larvae as conventional hatcheries.

Underutilized Species: Continued progress was made in protein fibre development toward enhancing the texture of seafood analogues when the fibre is incorporated into surimi bases processed from mullet and parasitized (cutter grade) whitefish and tullibee. Protein isolation techniques were modified and applied in a pilot scale process to produce sufficient base material for use in fibre forming. Studies of physical parameters required to produce suitable protein fibres resulted in the design of a 'hypodermic needle' die. This was further developed for use in a large-scale extruding apparatus. The protein isolate was extruded through this apparatus to successfully produce protein fibre.

Walleye Muscle Necrosis: Muscle necrosis or 'spotting' of walleye flesh is a continuing and apparently seasonally associated quality defect which results in a significant loss of

income for fishermen due to closure of affected fisheries. Net set duration periods were again monitored to determine the onset and incidence of the condition. However, due probably to abnormally low water temperatures during June and July, the condition did not occur in the commercial catch.

Brime Shrimp Industry Development: A two-phase development project was implemented to develop and transfer technology to the Saskatchewan industry. This included a technician training phase followed by a series of experiments in the Artemia Canada Brime Shrimp plant cyst testing laboratory to determine optimal hatching conditions for brime shrimp cysts. Various factors were evaluated in defining optimal conditions to increase cyst hatchability, which resulted in achieving a 60 per cent hatch with Chaplin cysts.

Saskatchewan Crayfish Feasibility: A survey of crayfish populations was undertaken in 12 pre-selected sites distributed throughout Saskatchewan to determine whether crayfish of suitable size and numbers were available for an identified export market. None of the sites provided significant numbers of specimens exceeding 9 cm, considered the minimum size requirement for export. However, collection/production, processing and test marketing was carried out in Scandinavian countries, which confirmed that their small size precluded their acceptability. Further, on the basis of prices offered for Louisiana crayfish, it is doubtful if Saskatchewan crayfish could be competitive even if size were not an issue.

General: Other work included the continuation of trap net trials in northern Manitoba. This was to determine the feasibility of selective harvesting of whitefish and tullibee while providing for release of game fish stocks. Due to a number of mitigating factors leading to limited success, the project was terminated. Under Task 1.3 of the National Energy Program, projects to determine the biological, economic and engineering feasibility of transferring existing pilot scale waste heat

aquaculture systems to commercial viability and gill net vessel engine alternatives were continued.

Ontario Region

Sturgeon Assessment: The department's continued interest in this federal/provincial initiative is based on assessing the viability of a commercial sturgeon fishery for native residents in Northern Ontario. This project was a continuation of the 1984 program. Both projects produced preliminary results that indicate the sturgeon in the Albany River system are transient and in insufficient numbers to sustain a viable commercial fishery.

Fishing Vessel Assistance Program

The program was administered by the Department of Fisheries and Oceans pursuant to the Fishing Vessel Assistance Regulations made under the Fisheries Development Act. The program, however, was terminated March 31, 1986.

The program year began with a carry-over commitment from 1984/85 of about $2.3 million distributed throughout the regions as shown in Table I. With the exception of five vessels which were not completed by March 31, 1986, no commitment was carried over into fiscal year 1986/87 (See Table I).

Construction of 188 vessels was completed during the year as shown in Table II.

Only one conversion was carried over into the 1985/86 fiscal year and this was completed. The average amount of carry-over paid was $8,318, which was slightly higher than the average subsidy of $6,000 paid the year before. This is not unexpected since only the larger vessels were carried over from the previous year.

Funds set aside for the program in fiscal year 1985/86 were $1.9 million. Although the outstanding commitment was $2.3 million at the start of the fiscal year, cost reductions of about $600,000 resulted in approximately $330,000 being unexpended. Funds of $29,503

have been set aside in fiscal year 1986/87 to cover the commitment remaining in the Gulf region.

There was no activity under the program in the Western region in 1985/86.

TABLE I

DISTRIBUTION OF PROGRAM COMMITMENT AT BEGINNING AND END OF FISCAL YEAR 1985/86

REGION	OUTSTANDING COMMITMENT APRIL 1, 1985		OUTSTANDING COMMITMENT APRIL 1, 1986	
	NUMBER OF GRANTS	COMMITMENT	NUMBER OF GRANTS	COMMITMENT
Newfoundland	68	192,734	0	0
Scotia Fundy	3	264,640	0	0
Gulf (excl. Quebec)	129	1,443,318	5	29,503
Quebec	14	317,779	0	0
Ontario	15	39,001	0	0
Western	0	0	0	0
	229	$2,257,472	5	$29,503

TABLE II

PROGRAM CONSTRUCTION ACTIVITY IN FISCAL YEAR 1985/86

REGION	NUMBER OF VESSELS COMPLETED	AMOUNT OF SUBSIDY
Newfoundland	61	161,004
Scotia Fundy	3	203,327
Gulf (excl. Quebec)	108	951,687
Quebec	14	229,792
Ontario	2	17,928
Western	0	0
	188	$1,563,738

Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens

Loi sur le développement de la pêche

rapport annuel
1985 - 1986

Pêches et Océans
Fisheries and Oceans

Canada

LOI SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA PÊCHE

RAPPORT ANNUEL

1985-1986

Publication :

Direction générale des communications
Pêches et Océans
Ottawa (Ontario)
K1A 0E6

MPO/4139

©Ministre des Approvisionnements
et Services Canada 1988

N° de cat. FS 1-21/1986

ISBN 0-662-55959-2

Minister of
Fisheries and Oceans

CANADA

Ministre des
Pêches et des Océans

Son Excellence
La très honorable Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général du Canada

Madame le Gouverneur général,

J'ai l'honneur de présenter à votre Excellence et au Parlement du Canada le rapport des travaux effectués en vertu de la Loi sur le développement de la pêche pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1986.

Veuillez agréer, Madame le Gouverneur général, l'expression de mes sentiments distingués.

Tom Siddon, c.p., député

Ottawa, Canada K1A 0E6

Fisheries and Oceans | Pêches et Océans

Deputy Minister | Sous-ministre

L'honorable Tom Siddon, C.P., député
Ministre des Pêches et des Océans
Ottawa (Ontario)

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport des travaux effectués en vertu de la Loi sur le développement de la pêche pour l'exercice financier terminé le 31 mars 1986.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération.

P. Meyboom

Ottawa, Canada
K1A 0E6

Canada

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	i
Pêches de l'Atlantique	1
Région du Pacifique	7
Région de l'Ouest	10
Région de l'Ontario	12
Programme d'aide pour les bateaux de pêche.....	13

En vertu de la Loi sur le développement de la pêche, laquelle est appliquée par le ministère des Pêches et des Océans, le Ministre peut créer des programmes visant :

a) une exploitation plus efficace des ressources halieutiques, et l'exploration et la mise en valeur de nouvelles ressources et de nouvelles pêches;

b) la présentation et la démonstration aux pêcheurs de nouveaux types de bateaux et d'engins de pêche et de nouvelles techniques de pêche; et

c) la mise au point de nouveaux produits de la pêche et l'amélioration des méthodes de manutention, de traitement et de distribution des produits de la pêche.

Le Ministre peut également accorder des fonds pour la construction, la transformation et l'armement de bateaux de pêche.

Au cours de l'exercice financier 1985-1986, les programmes financés par le Ministère portaient sur l'amélioration de la qualité, la mise au point de produits, la recherche et les transferts technologiques, et la conservation de l'énergie. Par ailleurs, le Ministère a poursuivi certaines initiatives devant permettre une utilisation plus efficace des ressources traditionnelles et sous-exploitées.

On trouvera dans les pages qui suivent un résumé de ces programmes, lesquels ont trait à la pêche dans les eaux côtières et intérieures du Canada.

Pêches de l'Atlantique

En 1985-1986, les principales activités de développement des pêches touchaient l'amélioration de la qualité, la réduction des coûts, l'utilisation des ressources et la mise au point de produits. Ces activités, qui s'inscrivaient dans le cadre du Programme de développement et de certains programmes spéciaux, ont été réalisées dans les cinq provinces de l'est du pays et coordonnées par les bureaux des régions de Scotia-Fundy, du Golfe, de Terre-Neuve et du Québec.

Toujours en 1985-1986, 7,45 millions de dollars ont été consacrés au Programme de développement des pêches. De plus, divers projets spéciaux ont vu le jour au Labrador, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec. Les fonds affectés au Programme ont également servi aux Projets spéciaux de relance (PSR), au Programme d'emploi et de perfectionnement de la jeunesse dans le secteur des ressources halieutiques, et au Programme d'infrastructure pour l'entreposage et la fabrication de la glace pour les pêches de l'Atlantique.

Voici quelques précisions :

1) Amélioration de la qualité. Les activités ont surtout porté sur trois grands domaines :

   - Pêche et bateaux : amélioration des engins de pêche, de l'équipement et des techniques de manutention à bord;

   - Manutention à quai et transport : mise au point de systèmes pour le déchargement des bateaux, la conteneurisation, l'entreposage sur glace, le transport et le déchargement; et

   - Traitement : amélioration des pratiques et de l'équipement d'entreposage et de traitement, des méthodes de refroidissement, d'entreposage frigorifique et d'autres systèmes de traitement.

   Dans le cadre des programmes touchant la qualité, les efforts ont été axés sur la mise au point de conteneurs pour les

bateaux de pêche hauturière et de systèmes de manutention et d'entreposage pour les bateaux de pêche côtière; la réalisation d'une série d'études sur la conteneurisation des chalutiers hauturiers; la manutention et l'entreposage du poisson en haute mer; et les méthodes et systèmes de manutention et d'entreposage à bord de bateaux de pêche côtiers et semi-côtiers.

2) Réduction des coûts. Puisque le Ministère s'est résolument engagé à accroître l'efficacité énergétique de l'industrie dans l'est du pays, les programmes ont surtout été axés sur la réduction des frais de pêche par l'amélioration des bateaux et des engins. Un groupe de travail sur l'énergie a été créé afin de mettre sur pied un programme exhaustif visant à réduire la consommation d'énergie dans le secteur de la pêche. Le groupe s'est notamment penché sur les bateaux et sur les systèmes de propulsion. D'autres projets portaient sur un système moderne de détection des poissons.

3) Utilisation des ressources. Plusieurs campagnes de pêche exploratoire du crabe, de la crevette et du pétoncle ont été entreprises afin de localiser de nouveaux stocks ou d'identifier des pêcheries où l'on pourrait utiliser de nouvelles techniques. Des travaux visant à accroître l'utilisation d'espèces sous-exploitées telles que le hareng et le capelan ont également été réalisés.

   Dans le domaine de l'aquiculture (qu'on confond parfois avec pisciculture ou mariculture), les projets mis de l'avant dans chacune des quatre régions portaient, en tout ou en partie, sur le saumon, la moule et l'huître.

4) Mise au point de produits. Les projets réalisés dans ce domaine portaient sur les ressources traditionnelles, sous-exploitées et non exploitées. Le Ministère a senti le besoin de répliquer avec des programmes axés sur le capelan

mâle, l'aiguillat commun et d'autres espèces. L'une des initiatives les plus importantes fut celle mise en oeuvre par le groupe de travail sur le surimi. Le surimi, qui est constitué de chair de poisson hachée, entre dans la préparation de produits dont la saveur, la texture, la structure et la couleur varient.

Voici maintenant quelques précisions sur les programmes spéciaux de développement des pêches, auxquels ont été consacrés environ 43 millions de dollars :

a) Le Programme de développement des pêches de la région côtière du Labrador, doté d'un budget de 13,5 millions de dollars, a été approuvé pour une durée de cinq ans; il devrait permettre d'obtenir une plus grande efficacité au niveau de l'exploitation, du débarquement, du traitement et de l'entreposage du poisson. Par suite des mesures restrictives adoptées par le gouvernement, les fonds affectés à ce programme ont été réduits à 12,3 millions de dollars. On espère augmenter le volume et la qualité des débarquements ainsi que les revenus qui en découlent, afin d'améliorer la qualité de vie des résidents de la côte. En 1985-1986, 275 000 $ ont été dépensés pour des programmes auxquels ont participé plusieurs communautés le long de la côte du Labrador. Ces programmes portaient notamment sur la fabrication et l'entreposage de la glace, la manutention et l'entreposage frigorifique du poisson, les dépôts de poisson et les installations de déchargement, les services utilitaires et la gestion du programme.

b) En 1985-1986, on a dépensé environ 80 000 $ dans le cadre du Programme de développement des pêches du sud-est du Nouveau-Brunswick. Ce programme conjoint (MPO et MEIR), un programme quinquennal auquel est assorti un budget de 2,7 millions de dollars, fait partie d'un projet de 10 millions de dollars visant le développement économique du sud-est du Nouveau-Brunswick, projet approuvé par le Cabinet au début de 1981. Les principaux

éléments du programme sont : l'amélioration des installations de traitement pour les rendre conformes aux normes d'inspection; l'amélioration des infrastructures nécessaires à l'exploitation, à la manutention, à l'entreposage et à la distribution du poisson dans le cadre du Programme d'amélioration de la qualité; l'aide aux aquiculteurs commerciaux, afin qu'ils puissent utiliser les techniques les plus modernes pour l'élevage des mollusques, des crustacés, des salmonidés et d'autres espèces; et finalement, de concert avec les pêcheurs et les producteurs, la mise sur pied de programmes d'information et de formation.

c) Le Plan global de développement des pêches de l'Île-du-Prince-Édouard, triennal et doté d'un budget de 7 millions de dollars, a été approuvé au cours de l'exercice financier 1981-1982, dans le cadre de la Stratégie fédérale de développement de l'Î.-P.-É., pour laquelle un budget de 39 millions de dollars a été adopté. En 1983-1984, le Conseil du Trésor a autorisé une augmentation de deux millions de dollars du budget du programme, portant celui-ci à neuf millions de dollars, ainsi que son prolongement d'une année, soit jusqu'en 1984-1985. Les programmes de 1984-1985, qui ont surtout porté sur la mise en valeur des ressources, sur l'exploitation et sur l'infrastructure, ont totalisé environ un million de dollars.

d) En 1983-1984, dans le cadre de la stratégie du gouvernement du Canada visant le Développement des pêches maritimes du Québec, on a mis en place un plan de développement global de 135,2 millions de dollars devant durer cinq ans, afin de revitaliser l'industrie de la pêche dans cette province et de lui donner l'envergure de celle des provinces de l'Atlantique. Les principales composantes de ce programme concernent : la mise en valeur des ressources, l'amélioration et le rajeunissement de la flottille, la mise au point de produits et le

développement du nord du Québec. Environ 8,3 millions de dollars ont été dépensés en 1985-1986.

e) Le Programme des projets spéciaux de relance (PSR) a été approuvé en 1983-1984 pour une durée de trois ans. Ce programme prévoit la création ou l'accélération d'un certain nombre de projets d'immobilisations choisis pour leur apport aux objectifs de développement économique et régional du Canada. Le secteur du développement des pêches de l'Atlantique représente des investissements totaux de 43,9 millions de dollars, répartis comme suit : Nouvelle-Écosse, 6,9 millions de dollars (fabrication et entreposage de la glace, eau industrielle et électricité); Québec, 29,7 millions de dollars (fabrication de la glace, déchargement, entreposage des appâts et installations de salage); Terre-Neuve, 3 millions de dollars (deux centres de services maritimes); Nouveau-Brunswick, 2,2 millions de dollars (déchargement du poisson); et 2,1 millions de dollars pour la planification, la mise en oeuvre et la coordination. En 1985-1986, quelque 11 millions de dollars ont été utilisés dans le cadre des PSR pour la construction d'entrepôts pour les appâts, d'installations de fabrication de la glace, de déchargement et de salage du poisson, ainsi que pour des installations d'alimentation en eau industrielle et en électricité. On a également terminé la construction de deux centres de services maritimes.

f) Toujours en 1985-1986, le Développement de l'emploi a permis d'affecter des fonds à des programmes touchant les pêches. Ce programme de développement de l'emploi a constitué l'une des six initiatives majeures de perfectionnement annoncées par le gouvernement en juin 1985 en vertu de la Planification de l'emploi. Les provinces de l'Atlantique ont ainsi dépensé 6,2 millions de dollars et ont créé 882 emplois dans le cadre de 85 programmes.

g) En 1985-1986, le ministère des Pêches et des Océans a participé à trois ententes auxiliaires sur les pêches dans le cadre des Ententes de développement économique et régional du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse.

- Entente auxiliaire Canada--Nouveau-Brunswick sur le développement des pêches : Cette entente, qui devrait prendre fin le 31 mars 1989, a été signée le 27 août 1984. La valeur de l'entente est de 45 millions de dollars, dont 25 millions proviendront du gouvernement fédéral. L'entente Canada--Nouveau-Brunswick sur les pêches touche les domaines suivants : mise en valeur des ressources, exploitation, transformation de l'industrie, infrastructures, traitement, diversification des produits et pêche pratiquée par les autochtones. Environ 8,2 millions de dollars ont été dépensés en 1985-1986.

- Entente auxiliaire Canada--Île-du-Prince-Édouard sur le développement des pêches : Cette entente, qui devrait prendre fin le 31 mars 1989, a été signée le 13 juin 1984. La valeur de l'entente est de 10 millions de dollars, dont 7,5 millions proviendront du gouvernement fédéral. L'entente Canada--Île-du-Prince-Édouard touche les domaines suivants : mise en valeur des ressources, exploitation, infrastructures et projets pilotes de développement industriel. Environ 1,9 millions de dollars ont été dépensés en 1985-1986.

- Entente auxiliaire Canada--Nouvelle-Écosse sur le développement des pêches : Cette entente, qui devrait prendre fin le 31 mars 1989, a été signée le 26 octobre 1984. La valeur de l'entente est de 50 millions de dollars dont 35 millions proviendront du gouvernement fédéral. L'entente Canada--Nouvelle-Écosse touche les domaines suivants : amélioration de la

qualité, amélioration de l'efficacité, développement des marchés, et mise en valeur des ressources.

h) Le 25 mars 1986, une Entente sur le développement de l'aquiculture fut signée entre le Canada et la Nouvelle-Écosse afin d'accélérer l'exploitation des principales possibilités en matière de culture d'espèces aquatiques en Nouvelle-Écosse. Les plus importantes dispositions de l'accord sont : l'établissement d'un « guichet unique » pour la délivrance de permis et la location d'entreprises aquicoles commerciales, et la collaboration entre les deux niveaux de gouvernement pour promouvoir le développement ordonné de l'industrie aquicole.

i) Programme d'entreposage et de fabrication de la glace destiné aux pêches de l'Atlantique : Ce programme de 10,8 millions de dollars a été approuvé le 12 juin 1984; il vise à fournir des installations d'entreposage et de fabrication de glace à diverses communautés du Québec et des provinces de l'Atlantique. Les contributions ou l'aide pour les dépenses en capital accordées dans le cadre du programme couvrent jusqu'à 80 pour cent du coût de toutes les installations qui seront construites entre 1984-1985 et 1985-1986. Les dépenses pour l'année 1985-1986 totalisent environ 4,3 millions.

Région du Pacifique

Sous l'égide de la Loi sur le développement de la pêche, un total de 197 000 $ a été consacré à des programmes visant à améliorer les méthodes de pêche et de transformation et les opérations aquicoles. On a également appuyé des recherches visant à promouvoir les possibilités que présentent les ressources halieutiques ou de nouveaux produits. Une partie importante et essentielle de tous les programmes consiste à faire prendre conscience davantage des possibilités offertes et à diffuser les résultats du développement et de la recherche aux pêcheurs et à d'autres représentants de l'industrie.

Les principales activités de cette année comprenaient :

Développement de la pêche au merlu du Pacifique. La ressource que constitue le merlu du Pacifique est peu exploitée par le secteur de la transformation de la C.-B. On a entrepris une étude à grande échelle pour examiner si l'industrie de la transformation de la C.-B. pourrait utiliser le merlu du Pacifique pour fournir des produits de la mer de qualité aux marchés intérieurs et étrangers. L'étude a porté sur la disponibilité et l'abondance de la ressource, les ententes conjointes entre les entreprises de pêche, les propriétés du poisson et ses exigences en matière de transformation, les qualités et les formes des produits éventuels comme le poisson ensilé, le poisson salé, les filets et le surimi.

Mise en enclos de hareng plein. La mise en enclos de hareng plein peut amener une augmentation de la production d'oeufs de haute qualité. Cette année, on a produit un guide à l'intention des pêcheurs expérimentés et des exploitants d'enclos de hareng plein. Le guide rassemble l'expérience pratique acquise au cours de cinq années de recherches qui portaient sur la capture, le transport, la stabulation, l'exploitation et la transformation du hareng parvenu à maturité.

Échantillonnage de jeunes crabes et de grosses crevettes. À des fins de gestion de la pêche, on a besoin d'informations sur le recrutement et l'abondance des stocks. Les biologistes préparent leurs estimations en prélevant des échantillons dans les stocks. Ce programme, qui vise à améliorer les méthodes employées pour échantillonner les jeunes crabes et les grosses crevettes, a abouti à la mise au point et à la mise à l'essai d'une pompe modifiée à injection d'air pour que l'échantillon nage au fond de la mer.

Circulation de l'eau dans un enclos aquicole. La température de l'eau est un facteur important dans l'exploitation d'enclos aquicoles. On a effectué des recherches pour déterminer la possibilité

d'utiliser l'énergie solaire pour aider à régler la température de l'eau. Dans le cadre de ce programme, on a surveillé la température de l'eau et on a réalisé des essais à l'aide d'un système de pompage fonctionnant à l'énergie solaire pour ajuster les températures de l'eau.

Collecte de données sur les prises. À mesure que l'industrie de la pêche devient de plus en plus concurrentielle et que la capacité de capture de la flottille de pêche augmente, on a davantage besoin de données fiables et facilement disponibles sur les prises. Un projet pilote a été entrepris avec l'industrie pour améliorer les systèmes d'achat de poisson, de comptabilité, grâce à l'utilisation judicieuse de la technologie informatique. Un autre objectif important était de mettre à la disposition du MPO des données sur les prises en temps opportun. Le MPO espère diffuser cette technologie.

Échantillonnage de jeunes saumons. Les chercheurs halieutiques ont besoin de moyens efficaces pour échantillonner les stocks cibles. Ce programme de développement visait l'échantillonnage de jeunes saumons, et un système de chalut à deux perches a été mis au point, testé et évalué. Le système s'est avéré efficace et continue à être utilisé par les chercheurs.

Amélioration des caisses de transbordement du poisson. Des caisses de transbordement du poisson robustes, isolées et faciles à nettoyer font partie intégrante d'un système de transport du poisson. Employée à contrat, une entreprise en matières plastiques a mis au point une caisse de transbordement améliorée pour le saumon. Il s'agissait de la deuxième et dernière année du programme. La caisse de transbordement fait maintenant l'objet d'une production et d'une utilisation commerciales.

Les pousse-pied. Les pousse-pied constituent une espèce sous-exploitée. On a réalisé des études de faisabilité sur l'exploitation et la commercialisation de ces mollusques. Le principal marché se trouve en Espagne et une pêche commerciale devrait se développer.

Région de l'Ouest

En 1985-1986, les activités ont compris la gestion et la coordination de neuf programmes de développement des pêches déjà en cours et d'un nouveau projet financé par le MPO et le Programme énergétique national (mission 1,3). De l'information sur les ressources et une aide technique ont été fournies à divers clients de la région afin d'appuyer le développement de l'industrie et d'encourager l'expansion du marché et l'utilisation, par les consommateurs, du poisson et des produits du poisson. Une aide technique touchant les analyses organoleptiques effectuées dans le cadre des activités d'inspection du poisson a été offerte. Les dépenses effectuées dans la région ont totalisé 225 100 $.

Voici quelques données sur les principaux programmes :

Oeufs de corégone. On a continué d'aider l'industrie à contrôler la qualité du caviar de corégone au cours de la production. La production totale d'oeufs a connu, encore une fois, une diminution par rapport à la demande prévue en raison surtout de la faible productivité d'un lac important touché par des conditions météorologiques inhabituelles et un niveau anormalement bas en 1984. Le transfert du système de transformation secondaire du MPO à l'OCPED en vertu d'une contribution du PPIL a été réussi.

Hareng de la mer de Beaufort. Une pêche expérimentale du hareng du Pacifique a eu lieu dans la région de la baie Liverpool pour recueillir des données sur la fraie et déterminer le taux de fécondité à partir d'échantillons d'oeufs. On a d'abord pêché au filet sous la glace pendant deux semaines; la pêche s'est poursuivie pendant trois autres semaines, après le dégel, soit à partir du 1er juillet 1985. Dans le cadre d'une étude sur la ponte des oeufs, on a prélevé d'autres échantillons biologiques et effectué des relevés sur une distance de 500 km, le long de la côte, dans la région de Fingers. Les résultats de ces travaux montrent que le nombre de géniteurs est insuffisant pour que le stock soit exploité.

Écloserie mobile pour le doré jaune. Construite en 1984-1985, l'unité a été installée aux fins d'essai sur la rivière Ochre (Manitoba) au début d'avril 1985. Au cours des essais, 13 millions d'oeufs ont été incubés avec taux de survie de 73 pour cent. Bien qu'elle n'ait pas été exploitée à pleine capacité, l'écloserie mobile a donné les résultats prévus et a réussi à produire des larves viables au même titre que les écloseries classiques.

Espèces sous-exploitées. De nouveaux progrès ont été réalisés dans le développement des fibres de protéines pour améliorer la texture des produits d'imitation des fruits de mer lorsque la fibre est incorporée à des bases de surimi élaborées à partir de meunier et de corégone et de cisco parasités (à fileter). Les méthodes d'isolation des protéines ont été modifiées et appliquées dans un processus expérimental visant à produire suffisamment de matériel de base pour la formation de fibres. Les études des paramètres physiques requis pour produire des fibres de protéines convenables ont donné lieu à la conception d'une matrice de type aiguille hypodermique. Une fois perfectionnée, celle-ci a été utilisée dans un dispositif d'extrusion à grande échelle. L'isolat de protéines est passé dans ce dispositif pour donner des fibres.

Nécrose musculaire chez le doré jaune. La nécrose musculaire, qui se traduit par la présence de taches sur la chair du doré jaune, est un problème apparemment saisonnier associé à des défauts de qualité et qui a pour effet d'entraîner des pertes significatives de revenus pour les pêcheurs en raison de la fermeture des pêches touchées. Encore une fois, des tests ont été effectués pour évaluer l'effet des périodes de mouillage des filets sur le début et l'incidence de cette nécrose. Cependant, sans doute en raison des températures anormalement basses en juin et en juillet, les prises commerciales n'ont pas souffert de ce problème.

Développement de l'industrie de l'artémia. Un programme de développement en deux volets a été lancé pour élaborer et transférer les technologies à l'industrie de la

Saskatchewan. Ce programme a compris la formation de techniciens, suivie d'une série d'expériences menées au laboratoire d'essai des larves de l'usine d'Artémia Canada pour trouver les conditions optimales de façon à accroître l'éclosion des larves, ce qui a donné un taux d'éclosion de 60 pour cent avec des larves Chaplin.

Étude des écrevisses de la Saskatchewan. Douze emplacements choisis d'avance à l'échelle de la province ont fait l'objet d'une étude de populations d'écrevisses pour voir s'il y avait un nombre suffisant d'écrevisses de taille appropriée pour un marché d'exportation particulier. Aucun des endroits ne contenait un nombre important de spécimens de plus de 9 cm, taille considérée comme minimale pour l'exportation. Toutefois, des activités de collecte, de production, et de transformation ainsi que des essais commerciaux ont eu lieu en Scandinavie; il a été confirmé que les spécimens de petite taille n'étaient pas acceptés. De plus, compte tenu des prix payés pour les écrevisses de Louisiane, il est peu probable que les écrevisses de la Saskatchewan soient concurrentielles même indépendamment de leur taille.

Divers. Dans le cadre d'autres programmes, on a continué d'utiliser des filets-trappes dans le nord du Manitoba pour déterminer la possibilité de pêcher de façon sélective le corégone et le cisco tout en libérant les stocks de poissons-gibiers. En raison d'un certain nombre de facteurs qui ont limité le taux de succès, le programme a pris fin. En vertu de la mission 1,3 du Programme énergétique national, on a poursuivi des programmes visant à déterminer les possibilités biologiques, économiques et techniques du transfert de systèmes pilotes d'utilisation de chaleur résiduelle en aquiculture à l'échelle commerciale ainsi que l'étude des différentes options relatives aux moteurs des bateaux de pêche au filet maillant.

Région de l'Ontario

Évaluation de la population d'esturgeon. Le Ministère a continué de s'intéresser à ce programme, qui vise à évaluer la viabilité d'une pêche commerciale de l'esturgeon pour

les autochtones du nord de l'Ontario. Ce programme est une prolongation du programme de 1984. Les résultats obtenus jusqu'à maintenant montrent que l'esturgeon ne fréquente les eaux du bassin de la rivière Albany qu'irrégulièrement et en nombre insuffisant pour alimenter une pêche commerciale viable.

Programme d'aide pour les bateaux de pêche

Le programme était administré par le Ministère des Pêches et des Océans conformément au Règlement d'aide pour les bateaux de pêche, qui relève de la Loi sur le développement de la pêche. Le programme a pris fin le 31 mars 1986.

La dernière année du programme a commencé avec un report d'engagements de 1984-1985 d'environ 2,3 millions de dollars répartis dans toutes les régions comme le montre le tableau I. À l'exception de cinq bateaux qui n'étaient pas terminés au 31 mars 1986, aucun engagement n'a été reporté à l'exercice financier 1986-1987 (Voir Tableau I).

La construction de 188 bateaux a été terminée pendant l'année, comme le montre le Tableau II.

Seule une transformation a été reportée à l'exercice financier 1985-1986 et elle a été terminée. Le montant moyen de report payé était de 8 318 $, ce qui était légèrement supérieur à la subvention moyenne de 6 000 $ payée l'année précédente. On s'y attendait car il y avait eu report de l'année précédente seulement pour les gros bateaux.

Les fonds prévus pour le programme pendant l'exercice financier 1985-1986 s'élevaient à 1,9 millions de dollars. Les engagements en cours se chiffraient à 2,3 millions de dollars au début de l'exercice financier, mais en raison d'une réduction des coûts d'environ 600 000 $, près de 330 000 $ n'ont pas été dépensés. Un montant de 29 503 $ a été mis de côté pour l'exercice financier 1986-1987 en vue de couvrir le reliquat des engagements de la région du Golfe.

En 1985-1986, il n'y a eu aucune activité pour la région de l'Ouest dans le cadre du programme.

TABLEAU I

RÉPARTITION DES ENGAGEMENTS DU PROGRAMME AU DÉBUT ET À LA FIN DE L'EXERCICE FINANCIER 1985-1986

RÉGION	ENGAGEMENTS EN COURS 1er AVRIL 1985		ENGAGEMENTS EN COURS 1er AVRIL 1986	
	NOMBRE DE SUBVENTIONS	ENGAGEMENTS	NOMBRE DE SUBVENTIONS	ENGAGEMENTS
Terre-Neuve	68	192 734	0	0
Scotia-Fundy	3	264 640	0	0
Golfe (sauf Québec)	129	1 443 318	5	29 503
Québec	14	317 779	0	0
Ontario	15	39 001	0	0
Ouest	0	0	0	0
	229	2 257 472 $	5	29 503 $

TABLEAU II

ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION PENDANT L'EXERCICE FINANCIER 1985-1986

RÉGION	NOMBRE DE BATEAUX TERMINÉS	MONTANT DE LA SUBVENTION
Terre-Neuve	61	161 004
Scotia-Fundy	3	203 327
Golfe (sauf Québec)	108	951 687
Québec	14	229 792
Ontario	2	17 928
Ouest	0	0
	188	1 563 738 $